

17
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50835

37f, 3/24
604h

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 37a, 4

Zgłoszono: 20.XII.1963 (P 103 285)

Pierwszeństwo: _____

MKP E-04 b

E04h 3/24

Opublikowano: 10.III.1966



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Włodzimierz Wojnowski, mgr inż.
Michał Burczyk

Właściciel patentu: Biuro Studiów i Projektów Konstrukcji Stalowych
„Mostostal”, Warszawa (Polska)

Szkielet ścian kurtynowych

1

Przedmiotem wynalazku jest szkielet ścian kurtynowych o nośnych prętach aluminiowych, zespolonych z drewnianymi oknami, z wypełniającymi płytami ocieplającymi, oraz z wypełniającymi płytami elewacji zewnętrznej. Istota wynalazku polega na tym, że pręty aluminiowe szkieletu (pionowe i poziome) znajdują się tylko po zewnętrznej stronie ściany kurtynowej.

W aluminiowych ścianach kurtynowych, stosowanych powszechnie, elementy szkieletu ściany znajdują się po zewnętrznej i wewnętrznej jej stronie, a okna tych ścian wykonane są z aluminium.

Stosowanie okien aluminiowych powoduje zwiększenie zużycia aluminium. Według dotychczasowych rozwiązań, na przykład z zastosowaniem aluminiowych elementów zewnętrznych i wewnętrznych szkieletu, stanowią one albo układ jednorodny albo są przedzielone materiałami o dużym oporze cieplnym, na przykład specjalnymi profilami z tworzyw sztucznych.

W przypadkach, kiedy element jest jednorodny — występuje niepożądane zjawisko skraplania się pary wodnej, natomiast gdy element przedzielony jest izolacją, konstrukcja szkieletu komplikuje się, pracochłonność wzrasta, a w razie potrzeby wymiany materiałów izolacyjnych w toku eksploatacji budynku, zachodzi konieczność demontażu dużej części szkieletu ściany.

2

Ścian kurtynowych ze szkieletem aluminiowym w połączeniu z oknami drewnianymi dotychczas nie stosowano. Rozwiązanie według wynalazku w stosunku do dotychczas stosowanych rozwiązań ścian kurtynowych, odznacza się korzystnie tym, że:

- ma nieprzemarzające ściany przy jednoczesnym małym zużyciu aluminium,
- w szkielecie występują jedynie dwa różne profile aluminiowe o prostych kształtach, do których niezależnie można mocować okna drewniane wypełnienia ocieplające i płyty elewacyjne,
- pracochłonność wykonania elementów aluminiowych jest nieduża, a montaż — prosty,
- istnieje możliwość stosowania do szkieletu aluminiowego typowych okien drewnianych, dowolnych wypełnień ocieplających i dowolnych płyt elewacyjnych.

Podstawowymi elementami ściany, przenoszącymi siły poziome od wiatru oraz obciążenia własne ściany na stropy są dwa profile aluminiowe, stanowiące słupki i pręty poziome. Jednorodne profile aluminiowe słupków i prętów poziomych według niniejszego wynalazku, zaopatrzone są w specjalne półki, umożliwiające jednoczesne zamocowanie do profili okien drewnianych dowolnych wypełnień ocieplających oraz dowolnych płyt elewacyjnych.

Powyższe półki zapewniają równocześnie wysoką szczelność ściany na wpływy atmosferyczne.

Fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny ściany kurtynowej i stropu budynku z uwidocznieniem słupków szkieletu.

Fig. 2 przedstawia widok szkieletu ściany kurtynowej.

Fig. 3 i 4 przedstawiają rzuty, przekroje poziome i pionowe wspornika poprzez który słupek pionowy szkieletu przekazuje ciężar ściany kurtynowej na stropu budynku.

Fig. 5 i 6 przedstawiają rzuty i przekroje wspornika, zapewniającego ścianie kurtynowej swobodny przesuw przy wydłużeniu termicznym ściany.

Fig. 7 przedstawia przekrój poprzeczny poziomego pręta szkieletu.

Fig. 8 przedstawia przekrój poziomy przez słupek szkieletu z uwidocznieniem szczegółów umocowania drewnianej ramy izolacyjnej, płyty warstwowej z jednej strony słupka oraz drewnianej ościeżnicy okna z drugiej strony słupka.

Fig. 9 i 10 przedstawiają przekrój poprzeczny słupka pionowego oraz szczegół połączenia teleskopowego słupków pionowych.

Aluminiowy słupek *a* szkieletu zawieszony jest na co drugiej kondygnacji, za pośrednictwem kątownika *b* i wspornika *c*, przymocowanego do stropu *s* budynku. Pomiędzy dwoma stropami ze wspornikami typu *c* umieszczony jest na strópie pośrednim wspornik typu *d*, który połączony jest ze słupkiem *a* za pomocą sworznia *f*, ustalającego odległość ściany osłonowej od budynku i umożliwiającego przesuw słupka w kierunku pionowym.

Ościeżnica i okna *j* przymocowana jest do słupka pionowego *a* za pomocą śruby młotkowej *g*.

Do boków słupków i rygli przymocowane są wkręty kuliste *e*. Okładziny zewnętrzne *o* mocowane są w ramach, utworzonych przez profile słupka *a* i rygla *m* za pomocą zatrzasków *n*, osadzonych na wkrętach kulistych *e*. Słupki mają długość dwu kondygnacji. Połączone są one między sobą za pośrednictwem profilu teleskopowego *p* o kształcie dostosowanym do wewnętrznego obrysu słupka.

Isolacyjna płyta warstwowa *k* ściany kurtynowej, ujęta jest w ramę drewnianą *h*, która umocowana jest do słupków pionowych za pomocą wkrętów. Szczelina między sąsiednimi ramami *h* wypełniona jest materiałem izolacyjnym *t*.

Zastrzeżenia patentowe

1. Szkielet ścian kurtynowych, znamienny tym, że pręty szkieletu składają się ze sztywnych profili aluminiowych (*a*, *m*), stanowiących zewnętrzną część prętów szkieletu, oraz z zespolonych z nimi profili drewnianych (*h*, *l*) stanowiących wewnętrzną część tych prętów.
2. Szkielet według zastrz. 1, znamienny tym, że zarówno profile pionowe (*a*) o zamkniętym przekroju poprzecznym, w środku pustym, jak i profile poziome (*m*) o przekroju poprzecznym otwartym, zaopatrzone są w półki do umocowania drewnianych ościeżnic okiennych (*l*) oraz drewnianych obramowań (*h*) płyt izolacyjnych (*k*) i elewacyjnych (*o*).

